



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

MOŽNOSTI PŘÍMÝCH PLATEB V ELEKTRONICKÉM OBCHODĚ

POSSIBILITIES OF DIRECT PAYMENTS IN E-COMMERCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

PAVEL KOUSAL

VEDOUcí PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JIŘÍ DVOŘÁK, DrSc.

BRNO 2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pavel Kousal

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Možnosti přímých plateb v elektronickém obchodě

v anglickém jazyce:

Possibilities of Direct Payments in E-commerce

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

Seznam odborné literatury:

JUŘÍK, P. Svět platebních a identifikačních karet. Praha: GRADA Publishing, spol.s.r.o, 2001. 210s. ISBN 80-247-0195-2.

MÁČE, M. Platební styk klasický a elektronický. Praha: GRADA Publishing, a.s., 2006. 220 s. ISBN 80-247-1725-5.

MLNEK, Jaroslav. Zabezpečení obchodních informací. 1.vyd. Praha : Grada 2007. 154 s. ISBN 978-80-251-1511-4.


SEDLÉK, J. E-komerce, internet a mobil marketing od A do Z. 1.vyd. Praha : Grada 2006. 351 s. ISBN 80-7300-195-0.

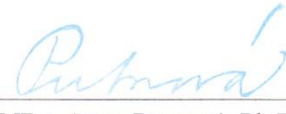
VADLENKA, Libor. Elektronické obchodování. Praha : Computer Press, 2007. 163 s. ISBN 978-80-86530-40-6.

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2010/11.




Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu


doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkanka

V Brně, dne 6.2.2011

Abstrakt

Tématem mé bakalářské práce je „Možnosti přímých plateb v elektronickém obchodě“ a návrh optimálního modelu přímých plateb pro elektronický obchod. V práci se zabývám elektronickými platebními prostředky, jejich realizací a detailním rozбором jednotlivých charakteristických rysů existujících internetových peněženek.

V závěru práce navrhuji optimální model přímých plateb použitých v elektronickém obchodě a snažím se o zhodnocení jednotlivých aspektů, které jsou rozhodující při volbě internetové peněženky.

Abstract

The topic of my bachelor thesis is "Possibilities of direct payments in E-commerce" and the proposal of optimal model of direct payments in E-commerce.

I deal with electronic payment instruments in my bachelor thesis, their implementation and detailed analysis of the individual characteristics of existing web wallets.

I try to evaluate the various aspects decisive in the choice of E-wallets. I propose an optimal model of direct payments applied in E-commerce in conclusion of my thesis.

Klíčová slova:

internet, elektronický obchod, internetová peněženka, přímé platby, zabezpečení elektronických plateb, e-komerce.

Key words:

Internet, electronic business, E-wallet, direct payments, secure of electronic payments, e-commerce.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE PRÁCE

KOUSAL, P. *Možnosti přímých plateb v elektronickém obchodě*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2011. 52 s. Vedoucí bakalářské práce prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc..

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.
Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 30.května 2011

.....

Pavel Kousal

Poděkování

Děkuji tímto panu prof. Ing. Jiřímu Dvořákovi, DrSc. za cenné rady a připomínky, které mi poskytoval v průběhu zpracování mé bakalářské práce.

Obsah

1. ÚVOD	10
2. VYMEZENÍ PROBLÉMU, CÍL PRÁCE A INFORMAČNÍ ZDROJE	11
2.1. VYMEZENÍ PROBLÉMU	11
2.2. CÍL PRÁCE	11
2.3. INFORMAČNÍ ZDROJE	11
3. TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE	13
3.1. HISTORIE	13
3.2. PRÁVNÍ ÚPRAVA	15
3.3. PLATEBNÍ PRODUKTY	15
3.4. OCHRANA DAT	16
3.5. VÝHODY A NEVÝHODY ELEKTRONICKÉHO PLATEBNÍHO STYKU	18
3.6. ELEKTRONICKÉ PENĚŽNÍ PROSTŘEDKY	19
3.6.1. <i>Charakteristiky elektronických platebních prostředků</i>	19
3.6.2. <i>Právní úprava elektronických peněz</i>	19
3.6.3. <i>Druhy elektronických peněz</i>	20
3.6.4. <i>Výhody a nevýhody elektronických peněz</i>	20
3.7. REALIZACE PLATEBNÍHO STYKU	21
3.7.1. <i>Komunikační server</i>	21
3.7.1.1. Vrstvové modely	22
3.7.1.2. Charakteristiky serverů	24
3.7.2. <i>Databázový server</i>	24
3.7.2.1. Databáze	24
3.7.3. <i>Přenos dat</i>	24
4. ANALÝZA PROBLÉMU A SOUČASNÉ SITUACE	25
4.1. ELEKTRONICKÝ OBCHOD A JEHO HISTORIE	25
4.1.1. <i>Nejznámější druhy elektronického obchodu</i>	26
4.1.2. <i>E-komerce</i>	27
4.2. DRUHY ELEKTRONICKÉHO OBCHODOVÁNÍ PODLE SUBJEKTŮ	27
4.3. ELEKTRONICKÁ HOTOVOST	29
4.3.1. <i>Elektronické šeky</i>	30
4.3.2. <i>Mikroplatby</i>	30

4.3.3. Věrnostní platební systémy	31
4.4. ELEKTRONICKÉ PENĚŽENKY	31
4.4.1. Paypal – nejpoužívanější světový internetový platební systém	31
4.4.1.1. Z historie Paypal	33
4.4.1.2. Paypal jako nástroj pro příjem plateb v elektronickém obchodě	33
4.4.2. Moneybookers	34
4.4.3. Neteller	36
4.4.4. Alertpay	37
4.4.5. PerfectMoney	38
4.4.6. LibertyReserve	39
5. NÁVRH ŘEŠENÍ PROBLÉMU	40
5.1. VYTVOŘENÍ STRATEGIE PRO OPTIMÁLNÍ MODEL PŘÍMÝCH PLATEB	40
5.2. POPLATKY	40
5.3. TYPY ÚČTŮ, JEJICH OMEZENÍ A VÝHODY	41
5.4. ZABEZPEČENÍ KONTA	42
5.5. DOSTUPNOST TECHNICKÉ PODPORY	43
5.6. ŘEŠENÍ REKLAMACÍ TRANSAKČÍ A DALŠÍCH PROBLÉMŮ	44
5.7. AKCEPTACE PLATEB U DALŠÍCH OBCHODNÍKŮ	45
5.8. PHISHING EMAILY	45
5.9. AFFILIATE PROGRAMY	46
6. ZHODNOCENÍ NÁVRHU ŘEŠENÍ PROBLÉMU	47
7. ZÁVĚR	49
8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	50
8.1. KNIŽNÍ ZDROJE:	50
8.2. INTERNETOVÉ ZDROJE:	50
8.3. SEZNAM OBRÁZKŮ:	52

1. Úvod

Obliba elektronických obchodů neustále narůstá a to nejen díky nižším cenám oproti kamenným obchodům ale také i pohodlnosti samotného elektronického nakupování, kdy je zákazníkovi doručeno zboží přímo domů. S tvorbou elektronického obchodu však nastává i důležité rozhodnutí jakou internetovou peněženku zvolit.

Existuje velké množství elektronických peněženek lákající nové potenciální klienty na relativně výhodné podmínky. Avšak na druhý pohled tomu může být právě naopak. Výše poplatků účtovaných za služby, dostupnost technické podpory, ochota v řešení reklamací, zabezpečení proti zneužití účtu. To vše jsou ukazatele, které mohou napovědět o budoucí výhodnosti využívání služeb právě takové internetové peněženky. Správná volba platební metody může ovlivnit budoucí úspěšnost celého internetového obchodu.

Proto bych se ve své práci chtěl zaměřit tímto směrem a navrhnout optimální model přímých plateb pro elektronický obchod. Na základě této práce bych si v budoucnu velice rád otevřel svůj vlastní elektronický obchod a následná volba z nepřeberného množství existujících elektronických peněženek na Internetu bude pro mě snazší. Budu již vědět, na které detaily a charakteristiky určující výhodnost internetové peněženky zaměřit svoji pozornost, protože právě na tomto může záviset můj budoucí úspěch.

2. Vymezení problému, cíl práce a informační zdroje

2.1. Vymezení problému

Ve své práci jsem se rozhodl zabývat se problematikou přímých plateb se zaměřením na vytvoření optimálního modelu přímých plateb pro elektronický obchod. V první části práce, která bude převážně teoretická, se soustředím nejprve na elektronické platební prostředí, platební styk a také jeho realizaci. Dále se v práci dostávám k rozboru jednotlivých elektronických platebních metod včetně podrobné analýzy stávajících internetových peněženek. Detailní znalost jejich výhod a nevýhod mi následně bude sloužit jako podklad pro návrh optimálního modelu přímých plateb využitého v elektronickém obchodě. Jedná se především o znalosti ohledně zpoplatňování služeb, kvality technické podpory, řešení bezpečnosti a také přístup k reklamám.

2.2. Cíl práce

Cílem mé práce je vytvoření optimálního modelu přímých plateb užitým v elektronickém obchodě. Výstupem mé práce následně bude navržení použití optimální internetové peněženky.

2.3. Informační zdroje

Velice důležitým faktorem, který slouží jako podklad k vypracování jakékoliv odborné práce, ale také ke kvalitnímu fungování firmy, organizace nebo i internetového obchodu jsou informace, které máme k dispozici. Bez relevantních informací se nikdo nemůže stát na trhu významným konkurentem. Z tohoto důvodu je nezbytné nalézt vhodné informační zdroje, efektivně s nimi pracovat a dobře se v nich i orientovat.

Informace lze získat z nejrůznějších druhů zdrojů. Je možné je rozdělit do těchto oblastí:

- články z internetu, novin a časopisů;
- monografie;
- sborníky a zápisy z konferencí ať už domácích či mezinárodních;
- sbírky zákonů;

- bakalářské, diplomové a disertační práce z vysokých škol, skripta, podklady k přednáškám;
- ostatní dostupné zdroje informací.

Hodnotným zdrojem informací jsou také knihovny, kde je možné nalézt odkazy na většinu výše zmíněných zdrojů, nebo také zdroje samotné. V současnosti je však začíná nahrazovat z velké míry Internet, díky němuž lze informace získat rychleji a jejich vyhledávání je často mnohem efektivnější. Některé informace je při tom možné získat zdarma, jiné jsou zpoplatněny. Se zdroji informací získaných z Internetu je třeba nakládat s rozvahou, protože mnohé z uveřejněných informací nemusí mít skutečnou hodnotu.

3. Teoretická východiska práce

3.1. Historie

Nahlédneme-li do historie vidíme, že s příchodem techniky a jejím postupným rozvojem, se začaly současně zvyšovat požadavky na kvalitnější přenos informací. Přirozeně se tak začaly projevovat snahy o vývoj nových prostředků, které by vzdálenou komunikaci umožnily. Zásadní změnou bylo využití telefonu, ačkoliv tento komunikační prostředek nebyl z hlediska bankovníctví zcela nejspolehlivější. Identifikace klienta mohla probíhat pouze pomocí jména a známým hlasem nebo také předem smluveným kódem a autentizace byla prováděna pomocí hesla.

V brzké době byl telefon nahrazen faxem a pro identifikaci se začalo používat jméno a číslo klienta, číslo účtu a pro autentizaci se využila kódová tabulka. Ani tato technika ovšem nebyla zcela dokonalá. Vytištěné příkazy byly často nečitelné, a tak se z bezpečnostních důvodů využívalo potvrzování telefonem. Pro klienta byla tato opatření značně nekomfortní a v chybných případech musel potom reagovat přeposláním.

S nástupem počítačů, které dovolují zpracovávat téměř všechna data, nastává revoluční zlom v oblasti komunikační techniky. Bankovní služby jsou díky využívání výpočetní techniky efektivnější, rychlejší a zajišťují úsporu času i finančních prostředků. Výměna informací mezi klientem a bankou probíhá prostřednictvím účetních programů a dostává se tak na vyšší úroveň. Elektronické účetnictví odlehčilo proces přepisování zpracovaných dat, jejich tisknutí a následné doručování do banky. Softwarové firmy začaly vytvářet a připravovat stále dokonalejší komunikační programy.

Na počátku tohoto vývoje byla data převáděna v textových souborech formou kontrolních vět. Jednalo se o řetězce znaků, které měly přesně stanovenou strukturu a obsahovaly zabezpečovací kód pro konkrétní den. První z těchto souborů byly přenášeny na disketách (Obrázek 1). Banka takto zajistila přenos většího množství dat do systému k zaúčtování, a to bez nutnosti využití lidské pracovní síly na přepážce bankovního ústavu. Diskety byly nahrazeny BBS (Bulletin Board Service) stanicí, která zajišťovala přesnost dat z počítače na počítač a umožňovala přenášet zabezpečené příkazy tuzemského platebního styku do banky a také informace o zpracovaných položkách.



Obrázek 1: Vývoj disket (13)

Významným krokem byl vznik elektronického podpisu, který odstartoval novou éru komunikace v oblasti bankovníctví a všeobecně elektronického obchodu. Začaly vznikat složitější programy, jejichž prostřednictvím bylo umožněno bankám nabídnout klientům mnohem komfortnější, rychlejší a bezpečnější obsluhu svých účtů. Uvedený pokrok sebou přinesl také intenzivnější komunikaci s bankou, která začala zajišťovat nejen nepřetržitý provoz, mohla i značně rozšířit spektrum nabízených služeb. Kvalitní fungování komunikace je zabezpečeno propojením uživatelských aplikací s konkrétním bankovním systémem. Peněžní ústav disponuje tzv. komunikačními servery, které poskytují nutné technické zázemí pro komunikaci. Z bankovního systému jsou do nich přenášena všechna data určená klientům, která si následně uživatelé stahují dle svých potřeb a možnosti systémů. Základní principy smluvních vztahů při vedení běžného účtu, obsahové náležitosti zadávaných příkazů a další zásady klasického platebního styku jsou i pro tuto formu bankovníctví plně zachovány.

Lze říci, že elektronický platební styk využívají převážně firmy a podnikatelé, kteří potřebují provádět větší množství operací na účtech. Tím jsou platební transakce výrazně urychleny, usnadněny a s minimálním výskytem chyb. Ovšem i pro fyzické osoby znamená elektronické bankovníctví pokrok, který uspoří čas i finance a veškeré transakce se mohou provádět z pohodlí domova. (3)

3.2. Právní úprava

Elektronické bankovníctví zaznamenalo v posledních letech velký „boom“. Z tohoto důvodu se stalo také předmětem právní úpravy na úrovni Evropské Unie. Jednou ze základních norem je směrnice č. 2000/46/ES o přístupu k činnosti institucí elektronických peněz, jejím výkonu a obezřetném dohledu nad touto činností. Úkolem uvedené směrnice je především zamezit nekontrolované emisi elektronických peněz, navýšit právní jistotu klienta a v neposlední řadě prohloubit důvěru veřejnosti k elektronickým platebním prostředkům.

Dalším souvisejícím právním předpisem je směrnice č. 2002/65/ES o uvádění finančních služeb pro spotřebitele na trh na dálku a směrnice č. 97/7/ES o ochraně spotřebitele v případě smluv uzavřených na dálku, ve kterých je mimo jiné upraven postup při zneužití platební karty. Komise ES také vydala doporučení č. 97/489/ES, které se týká operací prováděných elektronickými platebními prostředky a především vztahu mezi vydavatelem a držitelem, které se zabývá jasnou úpravou vztahů mezi držitelem a vydavatelem s důrazem na ochranu práv držitele.

V České republice je základní úprava vztahů v oblasti platebního styku upravena v zákoně č. 124/2002 Sb. o převodech peněžních prostředků a elektronických platebních prostředcích a platebních systémech. Zákon o platebním styku implementuje do našeho právního řádu výše uvedené směrnice a do jisté míry reflektuje i již zmíněná doporučení. Tento zákon stanovuje povinnosti a práva subjektů, které se účastní na převodu peněžních prostředků. (3)

3.3. Platební produkty

Teoreticky lze za platební produkty elektronického bankovníctví považovat všechny produkty banky, při kterých je kontakt zákazníka s jeho bankou nebo použití určitého produktu prováděno elektronickou formou.

Pro praxi je při vymezení platebních produktů elektronického bankovníctví dobré vyjít z § 15 odst. 1 zákona č. 124/2002 Sb., o platebním styku, který nám dává dvě varianty elektronických platebních prostředků:

- prostředek přístupu k peněžní hodnotě na dálku, kdy se při jeho užívání obvykle vyžaduje identifikace držitele osobním identifikačním číslem, které je přiděleno vydavatelem nebo je možné použít i jiný způsob;
- elektronický peněžní prostředek je takový platební prostředek, který uchovává určitou peněžní hodnotu v elektronické podobě a který je obecně přijímán jako platební prostředek i jinými osobami nežli jen jeho vydavatelem. Peněžní prostředky, které jsou uchovávány na elektronickém peněžním prostředku se následně označují jako elektronické peníze.

Toto rozlišení má velmi důležitý význam. Zatímco v prvním z těchto případů se jedná jen o nové možnosti využívání klasických platebních prostředků, v druhém z těchto případů jde již o vznik nové formy peněz. (3)

3.4. Ochrana dat

V souvislosti s ochranou osobních dat se bankovní ústavy v České republice při zpracování klientských údajů řídí zejména zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů a zákonem č. 21/1992 Sb. o bankách a dalšími právními předpisy.

Při elektronické komunikaci je maximální zabezpečení údajů nejen pro klienty, ale i pro banku velice důležité. Cílem bankovních institucí je získání dobrého jména a důvěry svých klientů. Velké množství každodenně přenášených informací jsou předmětem bankovního tajemství. Při cestě od klienta ke zpracování se nesmí údaje změnit a v žádném případě nesmí být možno rozluštit obsah při případném pasivním odposlechu nebo kopírování.

Princip bezpečné komunikační výměny v elektronickém bankovníctví spočívá v zašifrování dat odesílatelem a následným dešifrováním pouze příjemcem těchto dat. Pro tento účel je užíváno několik různých technik a metod od nejjednodušších, používaných při komunikaci telefonem, až po technicky náročnější, které používají speciální komunikační programy. Vždy záleží na úrovni a míře zabezpečení dané transakce.

Mezi jednodušší techniky zabezpečení patří použití jména a hesla. Jedním z dalších bezpečnostních prvků bývá volen limit platby nebo možnost odesílání textové zprávy na zákazníkův mobil při každém jednom přihlášení, přičemž tato zpráva

obsahuje i telefonní číslo pro zablokování. Uživatel pak může velice rychle reagovat na případné neoprávněné přihlášení a svůj účet zablokovat. Pohodlí, rychlost a jednoduchost je v tomto případě až příliš velkým rizikem ztráty finančních prostředků, tedy nižší bezpečnosti. Než proběhne samotná blokace účtu, může neoprávněný plátec provést nejméně dvě platby. Velmi nízká je i pravděpodobnost navrácení zmizelé částky, protože většina bank neručí za transakce provedené bez porušení bezpečnostních prvků. Za ty si ručí a má plnou zodpovědnost klient sám.

Pro vyšší úroveň zabezpečení při telefonické komunikaci se většinou používá těchto tří prvků:

- identifikační číslo (IPPID);
- PIN;
- heslo, které je šesti až desetimístný alfanumerický řetězec, který rozlišuje malá a velká písmena a jen uživatel ho může kdykoliv změnit.

Ještě vyšší úroveň zabezpečení při telefonické komunikaci může poskytnout mobilní telefon, pomocí kterého se generuje PIN nebo dochází k přenášení kódových zpráv přímo z aplikace nahané na SIM kartě, která je zabezpečená pomocí BPINu.

Technicky nejvyspělejší úroveň bezpečnosti při telefonickém bankovníctví je schopen nabídnout PIN kalkulátor, tzv. elektronický klíč, který musí mít uživatel u sebe, pokud má v úmyslu tuto službu využít.

Při užívání speciálních bankovních programů se pro zabezpečení nejčastěji využívá elektronický podpis, což je program na bázi dvou klíčů – veřejného a tajného. Veřejný klíč musí být pro danou komunikaci zaktivněn odpovědnou osobou (certifikován). Odesílatel i příjemce musí mít vytvořeny dva klíče. Samotný proces komunikace a zabezpečení spočívá v tom, že odesílatel zašifruje data pomocí svého soukromého klíče a veřejného klíče příjemce. Následně má příjemce možnost pomocí svého klíče a veřejného klíče odesílatele soubor dat rozšifrovat a tím je zajištěna autentizace a identifikace. Certifikáty mají z bezpečnostních důvodů omezenou platnost. Symetrické algoritmy užívají pouze jednoho klíče. Asymetrické algoritmy využívají již dva klíče a to soukromý a veřejný.

Dalším možným doplněním zabezpečení je užití hashovací funkce, díky které je možné vytvořit otisk zprávy – hash. Vstupem hashovací funkce může být jakkoliv dlouhá zpráva, výstupem je otisk s pevně danou délkou. Kdybychom ve zprávě změnili

jen jediné písmeno, obdržíme na výstupu naprosto rozdílný otisk. Mezi nejznámější představitele hashovacích funkcí patří MD5 a SHA-1. Hash je využíván k vytvoření elektronického podpisu tak, že k připravenému dokumentu se vypočte hash a dále se společně s dokumentem šifruje tajným klíčem odesílatele dat a veřejným klíčem příjemce. Poté se zašifrovaný výstup může bezpečně odeslat příjemci. Ten prostřednictvím svého tajného klíče a veřejného klíče odesílatele dat zázilku rozšifruje. U ní následně vypočte stejnou hashovací funkci hash a porovná jej s tím přiloženým. Pakliže se shodují, nebylo s dokumentem nijak nepovoleně manipulováno. U každé transakce se musí také ověřit platnost certifikátu, protože jsou vystaveny pouze na omezenou dobu. Je také důležité zkontrolovat, zda certifikát nenechal majitel zneplatnit.

(4)

3.5. Výhody a nevýhody elektronického platebního styku

Obecně platí, že každá technologie se v rámci svého vývoje potýká s výhodami i s nedostatky. Elektronická komunikace přinesla moderní společnosti řadu zajímavých možností, usnadnění práce, úsporu času i financí. Veškeré transakce lze vyřídit nezávisle na denní či noční době, čímž odpadá nutnost návštěv pobočky banky z důvodu provádění běžných bankovních operací, jako jsou například platby a převody peněz na jiný účet.

Uživatelům se otevírají zcela nové možnosti jak objednávat a platit za služby a zboží na internetu. Klient se tak díky komunikačním kanálům a pokročilým informačním technologiím stává „pánem svého času“.

Rozvoj elektronického bankovníctví a elektronických peněz zvyšuje efektivnost bankovníctví a celého platebního systému. Současně také snižuje náklady na drobné operace a to i v mezinárodním měřítku.

Bohužel jde-li o používání elektronického podpisu a internetové komunikace obecně, tak zvláště pro finanční operace je nutné si uvědomit, že používání libovolného nástroje má svoje výhody a nevýhody a že každá činnost je spojená s nějakým rizikem. Každý by si měl proto osvojit bezpečnostní návyky, které pomohou předejít zneužití zabezpečovacích mechanismů. Při využívání elektronické komunikace je vždy nutné

najít vhodnou hranici mezi užitkem, mírou rizika a investicí do zabezpečení. Míru rizika by se měl každý uživatel snažit minimalizovat

3.6. Elektronické peněžní prostředky

3.6.1. Charakteristiky elektronických platebních prostředků

Elektronické prostředky představují dokonalý ekvivalent běžných peněz. Elektronické peníze nemají za úkol plně nahradit ty skutečné. Nahrazují je pouze v případě úhrad malých částek, kdy použití klasických platebních prostředků vyžaduje vyšší transakční náklady. Již určitou dobu konkurují elektronické peníze zavedeným platebním nástrojům, jakými jsou platební karty (Obrázek 2) a šeky.



Obrázek 2: Platební karty (14)

3.6.2. Právní úprava elektronických peněz

Elektronické peníze představují peněžní hodnotu uchovávanou na libovolném elektronickém peněžním prostředku. Elektronické peníze mohou být vydávány jen vydavatelem elektronických peněžních prostředků a to jen na základě předchozího

přijetí finančních prostředků v hodnotě vyšší nebo stejné, jako je hodnota elektronických peněz. Toto vychází z doporučení komise ES č. 97/489/ES a směrnice č. 2000/46/ES.

Emitenty elektronických peněz mohou být jen instituce s licenci. V České republice smí být dle zákona emitentem banka, instituce elektronických peněz, pobočka zahraniční banky, osoba oprávněna na základě bankovní licence a za jasně stanovených podmínek i jiná osoba, která k tomuto získá souhlas od České národní banky. Držitel licence je povinen na počátku složit částku odpovídající minimální hodnotě elektronických peněz, které jsou vloženy na emitovaný elektronický peněžní prostředek. Pro ochranu držitelů elektronických platebních prostředků byly vydány Českou národní bankou Vzorové obchodní podmínky. (4)

3.6.3. Druhy elektronických peněz

Podle způsobu uložení elektronických peněz rozlišujeme v současnosti dva technicky odlišné systémy elektronických peněžních prostředků.

- Peněžní prostředky uložené na samostatném nosiči, který musí být při každé transakci fyzicky předložen.
- Peněžní prostředky uložené v paměti počítače, kdy přístup k uchovávané peněžní hodnotě a její užívání je možné použitím některé ze sítí pro přenos dat.

Elektronické peníze můžeme dále členit podle několika různých hledisek. Velmi praktické je rozdělení elektronických peněz podle jejich povahy na:

- token-based elektronické peníze, které jsou virtuální kopií reálných mincí. Každé z těchto mincí je přidělena jedinečná číselná hodnota, jejíž existence má bránit možnosti zaplacení jednou mincí dvakrát. Příkladem může být Ecash od společnosti Digicash.
- balance-based elektronické peníze, které jsou častěji používané a mají podobu záporného nebo v lepším případě kladného zůstatku na elektronickém účtu uživatele. Jako příklad zde lze zmínit český platební systém I LIKE Q. (3)

3.6.4. Výhody a nevýhody elektronických peněz

Elektronické peníze mají oproti těm fyzickým řadu výhod. Jak již bylo uvedeno výše, tak elektronické bankovníctví a používání elektronických peněz zajišťuje klientům

větší komfort. Možnost okamžitého zaplacení za zboží či služby bez nutnosti fyzické přítomnosti a současně kdekoliv na světě velice usnadňuje práci i život.

Elektronické peníze se ovšem vyznačují i několika zásadními nevýhodami oproti penězům klasickým. Zmíněné nevýhody plynou zejména z faktu, že jejich emitent není bankou, nýbrž "běžným" podnikatelem, který nepodléhá bankovnímu dohledu centrální banky. Mezi zásadní nevýhody patří:

- elektronické peníze jako platba předem – všechny elektronické peníze můžeme použít až tehdy, když jsme na určený účet převedli odpovídající množství peněz skutečných. Peníze jsou následně ponechány na účtu v existující měně nebo jsou převedeny na hodnotu ekvivalentní užívané virtuální jednotky;
- elektronické peníze prakticky neobíhají – tzn. nesplňují charakteristickou funkci jako oběživa. Častokrát oběhnou jen jednou od emitenta, přes klienta a obchodníka zpět k emitentovi, čímž je jejich existence navždy ukončena. K zabránění jejich kopírování a opětovnému použití se používá speciální zařízení Smart Cards .

Čas elektronického bankovníctví přichází a je jen na bankách a klientech, jak se s touto skutečností vyrovnají. Obchodníci i zákazníci by měli být v nejlepším případě schopni využíváním elektronických peněžních prostředků zvýšit účinnost přijímání a provádění plateb a také využívat větší pohodlí.

3.7. Realizace platebního styku

Realizovat elektronický platební styk především znamená pochopit zvolený nástroj a také i toky informací s ním spojené. Tyto informace jsou zpracovávány převážně komunikačními servery. Kromě nich se také na jejich zpracování účastní i databázové servery. Přitom všechny servery jsou součástí datových sítí.

3.7.1. Komunikační server

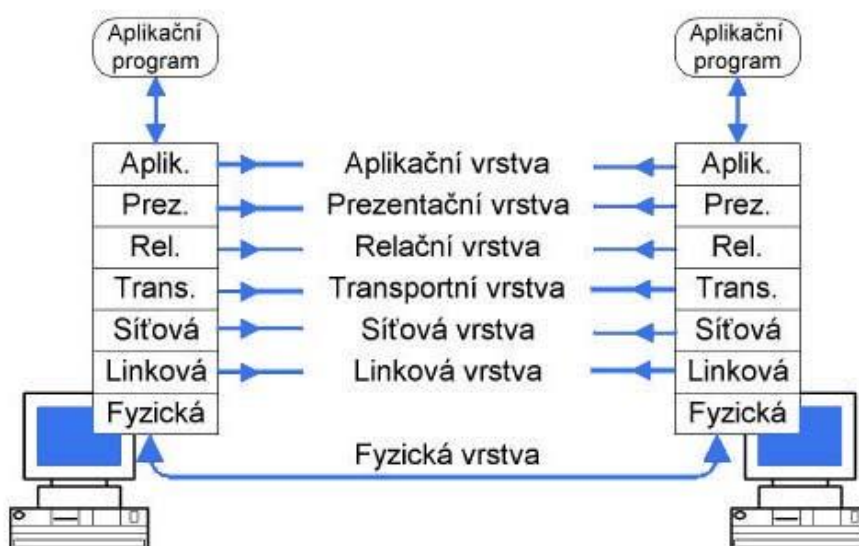
Server je základní částí sítě Internet, prostřednictvím které jsou jednotlivé služby platebního styku nabízeny. Celosvětovou síť Internetu tvoří obrovské množství serverů, přičemž každým z nich je nabízen konkrétní druh služby, která může být uživatelem

použita. Toto poskytování služeb úzce souvisí se zasíláním zpráv a online komunikací, která využívá k přenosu dat protokoly TCP/IP. (3)

3.7.1.1. Vrstvové modely

Spolu se zaváděním datových sítí a tím současně rozšiřování uživatelských možností vzrostla složitost programového a technického vybavení používaných spojovacích, přenosových i koncových zařízení. Řízení komunikace se stalo složitým problémem a bylo nezbytné z tohoto velmi složitého procesu logicky vyčlenit jednotlivé dílčí úkoly a postupy. Z tohoto důvodu se přistoupilo k rozdělení komunikačního procesu na určité množství dílčích procesů, které představovaly obecné problémy a mechanismy, které je třeba řešit. Každý dílčí proces se označil termínem vrstva. Vrstva je tedy fiktivním pojmem, který v sobě zahrnuje vlastnosti programového a technického vybavení konkrétního zařízení. Toto členění řízení komunikace do vrstev přesně odpovídá hierarchii činností, které je nutné při řízení komunikace vykonat. Každá z vrstev poskytuje vyšší vrstvě určité služby a na základě svého komunikačního protokolu vykonává funkce. Takto vytvořený princip má řadu výhod, a to především možnost měnit protokoly v dalších vrstvách.

Systém vrstev, funkcí, služeb a protokolů tvoří společně síťovou architekturu, která je obvykle popisována pomocí referenčních modelů. Nejobecnější a nejznámější z nich je sedmivrstvový referenční model propojení otevřených systémů.



Obrázek 3: Referenční model OSI (15)

Propojení otevřených systémů znamená splnění požadavku, aby úplně všechna koncová zařízení byla volně připojitelná na síť, která má jednotnou síťovou architekturu. Znamená to také, že tento model nebude mít pouze platnost pro dosavadní média a systémy, ale bude jej možné použít i pro nové spojovací a přenosové aplikace a koncová datová zařízení.

Kromě referenčního modelu OSI je zde také vrstvý model TCP/IP, který splňuje požadavky:

- spojení velkého množství počítačů různých architektur s různými operačními systémy;
- spojení sítí různých topologií
- spojení sítí pracujících na různých fyzikálních principech

Soubor protokolů TCP/IP má pro Internet klíčový význam. Jeho protokoly jsou založeny na standardech otevřených protokolů, které jsou nezávislé na hardwarových vlastnostech jednotlivých počítačů a jsou volně dostupné. Každá z vrstev protokolu TCP/IP má jasně definovanou funkci a při komunikaci nelze žádnou z vrstev přeskočit. Každá z vrstev může komunikovat jen se svými sousedními vrstvami. Díky protokolu TCP/IP je každému zařízení v síti Internet umožněno přiřazení jedinečné IP adresy, pomocí které je vždy zařízení jednoznačně identifikováno a další stanice v síti s ním mohou navázat spojení.

Vrstva	Referenční model OSI	TCP/IP
7	aplikační	aplikací a procesů
6	prezentační	
5	relační	
4	transportní	transportní
3	síťová	mezivrstva (Internet)
2	spojová	rozhraní
1	fyzická	sítě

Tabulka 1: Porovnání vrstevních modelů (15)

3.7.1.2. Charakteristiky serverů

Na aplikace, které vykonávají funkci serveru jsou kladeny jiné požadavky než na ostatní kancelářské aplikace, se kterými uživatel běžně pracuje. Účelem serveru je nabízení služeb ostatním stanicím, které při komunikaci mají roli klienta. Typ služby serverem nabízené je závislý na jeho funkci, která mu je přiřazena. Velmi důležitou vlastností serverových aplikací je možnost nezávislého zpracování více požadavků v jednom jediném okamžiku.

3.7.2. Databázový server

Při zpracovávání požadavku uživatele je serverem kontaktována jeho databáze, ze které jsou získány požadované informace, upravena stávající data a současně je možno uložit i nová data. Databáze se tak stává efektivním a spolehlivým nástrojem pro ukládání informací a následnou manipulaci s nimi. (3)

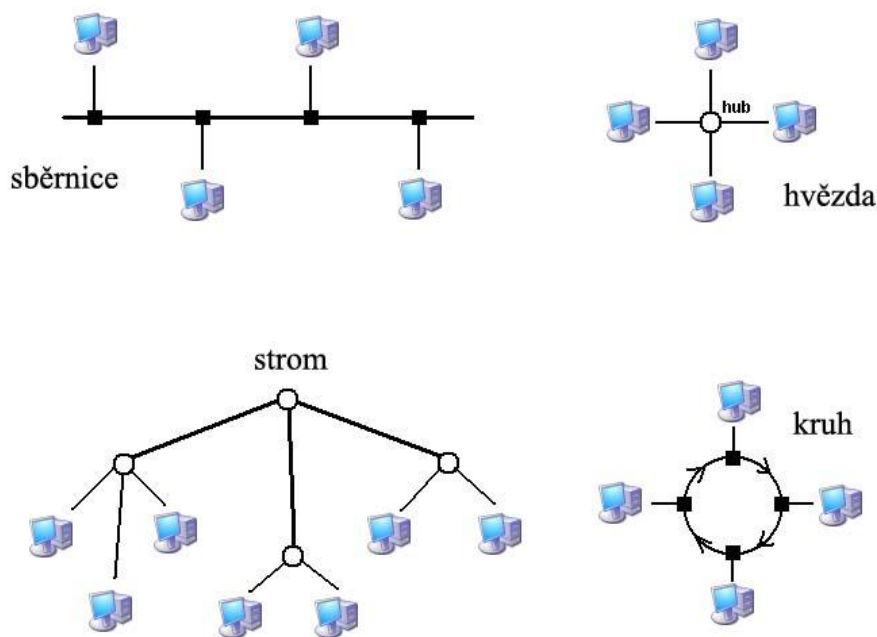
3.7.2.1. Databáze

Databáze sama o sobě nemá v platebním styku žádnou analogii. Její úkol spočívá v modelování určitého jeho aspektu. Modelovanou část reálného platebního styku nazýváme prostor problému. Každý prostor problému je v podstatě komplikovaný a chaotický. Jeho zjednodušení nazýváme datovým modelem. Jedná se o myšlenkový popis prostoru problému. (3)

Databáze je ve své podstatě uskupení informací uložených na nějakém paměťovém médiu. Její nutnou součástí je ovládací software, který umožňuje rozličné operace s daty takto uloženými.

3.7.3. Přenos dat

Vzájemné propojení koncových datových zařízení není možné bez existence telekomunikační sítě. Proto vznikly nejprve lokální datové sítě (LAN) a následně také sítě pro dálkový přenos dat.



Obrázek 4: Topologie lokálních sítí (16)

4. Analýza problému a současné situace

4.1. Elektronický obchod a jeho historie

S rozvojem výpočetní techniky vznikl v 60. letech systém pro elektronické obchodování EDI (Elektronic Data Interchange), který se začal masově nasazovat v průběhu 80. let. Z důvodu časové a finanční náročnosti implementace byl však nasazován pouze u velkých podniků s velkým množstvím obchodních transakcí. Typickým zástupcem byl automobilový průmysl. Uvažme, jak komplikované bylo zpracování každé dodávky zvlášť. Odběratel musel vytisknout objednávku a následně ji zaslat faxem nebo poštou dodavateli. Ten ji pak musel manuálně přepsat do své počítačové evidence.

Je jasné, že tento způsob je nejen nepohodlný a časově náročný, ale hlavně je drahý. Nepočítáme-li poplatky za telefon či poštovné, cenu papíru a také tisku,

největším nákladem byla rozhodně lidská práce potřebná na zpracování odeslaných a přijatých dokumentů.

Je tedy přirozené, že velké podniky začaly používat informační systémy EDI, které tyto náklady výrazně snížily. Zákazník zapsal objednávku do svého informačního systému, ta byla následně odeslána v elektronické podobě a bez nutnosti lidského zásahu zaevidována do systému dodavatele. Tato myšlenka byla předchůdcem dnešního pojetí elektronického obchodování.

V posledních letech zažívá elektronický obchod velmi prudký rozmach. Umožňuje podnikatelům podporu podnikání s minimálními náklady a využívá lenosti nebo nedostatku času zákazníků a klientů. Velkým tempem narůstá množství zboží a služeb nabízených pomocí internetových obchodů. Nákup v nich zaručuje zboží za výhodnější cenu přímo z domova a stává se tak nezbytnou součástí našeho života.

Na internetu roste počet elektronických obchodů a virtuálních obchodních domů, ve kterých je velice široký sortiment. V začátcích odborníci předpokládali, že se formou internetového obchodu budou prodávat především informace. Dnes se v elektronických obchodech prodává jak zboží běžné denní potřeby, tak i knihy, elektronika, oblečení, nábytek, ale také auta - tedy zboží, u kterého byla předpokládána hlavně osobní koupě.

4.1.1. Nejznámější druhy elektronického obchodu

- e-shop - jedná se o nejběžnější formu elektronického obchodování. Většinou má přímou návaznost na kamenný obchod a z pravidla ho i provozuje firma, která již kamenný obchod vlastní. Umožňuje objednávat různé druhy produktů a také je i rovnou zaplatit. Hlavním cílem je především zvýšit poptávku. Zisky firma očekává díky snížení nákladů, zvýšení obrátu a také z reklamy;
- e-procurement (elektronická burza) – provozují ji především instituce a velké podniky. Jde o online nabídky a zprostředkování služeb a zboží. Firmy zde hledají nové dodavatele. Hlavním zdrojem zisku je nezanedbatelné snížení nákladů;
- e-mall (elektronické obchodní centrum) – jde o soustavu několika internetových obchodů vedených pod jedním názvem nebo značkou. Obchodníci, kteří provozují internetový e-mall již obvykle kamenné prodejny nemají. Je zde používáno především online placení za zakoupené zboží či služby. Je zde velmi

široká nabídka zboží, někdy i celé odvětví a také velké množství doprovodných služeb pro zákazníky. Příjmy jsou očekávány hlavně z reklamy a členských poplatků;

- elektronické aukce – jedná se v podstatě o obdobu klasické dražby. Nejznámějším celosvětovým aukčním domem je eBay. (6)

4.1.2. E-komerce

Tímto termínem se obvykle označuje obchodní a marketingová komunikace se zákazníky a vlastní obchodování využívající jako hlavní nástroj Internet. Dalším aspektem je využít nejmodernější komunikační a informační technologie ke zvýšení efektivity vztahu mezi podnikem a jeho zákazníky. Zásadním účelem je samozřejmě zvýšení zisku a obratu rozšířením klientské základny, zlepšení image společnosti a úspora nákladů. Na rozdíl od všeobecně známé e-mailové komunikace, e-komerce zahrnuje nejen elektronický přenos dokumentů a informací, ale také samotné uzavírání obchodních smluv na Internetu. (6)

4.2. Druhy elektronického obchodování podle subjektů

Obvykle se rozlišují dva základní subjekty (dodavatelé a odběratelé) na každé straně, zřídka kdy se přidává třetí subjekt jako například vláda. Při označování těchto druhů se používají již zažitá zkratky z angličtiny.

- B2C (Business- to-Customer) - prodej zboží koncovému zákazníkovi prostřednictvím Internetu nebo jiných technologií (bez fyzického kontaktu zákazníka s obchodníkem). Umožňuje prodej různého zboží, ale také nabídku běžných služeb nebo i služeb čistě internetových. Tento druh internetového obchodu je u nás zatím nejtypičtější - odhaduje se, že na českém Internetu je kolem 3000 funkčních B2C obchodů. Rozvoji tohoto typu obchodů napomáhají společnosti nabízející a provozující servery, které umožňují velmi snadné vytvoření elektronického obchodu;
- C2C (Customer-to-Customer) – jedná se o aukce, burzy a výměny, kde Internet je prostředníkem mezi poptávajícím a nabízejícím. Servery poskytující tyto služby plní bezplatně roli koncentrátorů nabídek, poskytují obchodním stranám

prostor v obchodním systému a moderují obchodní případy. Jako příklad lze uvést: www.ebay.com;



Obrázek 5: Příklad typu C2C, elektronický obchod eBay (17)

- B2B (Business-to-Business) – vyjadřuje obchodování mezi firmami. Zkratka je spojována zejména s použitím Internetu pro výrazné zjednodušení komunikace v obchodním řetězci. U obchodování B2B se obvykle jedná o dlouhodobější obchodní vztah, který je častokrát smluvně vázán. Nejedná se tedy o klasické nakupování, ale o uzavírání kontraktů mezi firmami;
- C2B (Customer-to-Business) - touto vazbou je zpravidla označována skupina obchodů, která využívá spotřebitele a jejich služby nebo produkty, které prodávají určitému podnikateli a ten je ujednocuje za účelem efektivnějšího obchodování.
- B2E – zde je možnost dvou základních výkladů - (Business-to-Employee) nebo (Business-to-Everyone). První výklad znamená automatizaci procesů uvnitř firmy do té míry, že následně vznikne firemní portál, obsahující veškeré informace důležité pro zaměstnance. Druhý výklad lze přeložit jako inteligentní softwarová aplikace, která má sloužit obchodním společnostem jako nástroj k řízení e-trhů. B2E řešení napomáhá managementu využívat možností e-

procurementu ve prospěch společnosti. Tím zdokonaluje činnosti související s logistikou až na úroveň nazývanou strategické zásobování. Umožňuje snadněji pochopit zákonitosti dodavatelského řetězce, vybrat a zhodnotit nejlepšího dodavatele a dohodnout s ním co nejvýhodnější kontrakt. Na rozdíl od B2B se nezaměřuje jen na obchodování a mezipodnikovou komunikaci, ale na obchodování a komunikaci "se všemi". V konečném důsledku se oba výklady do jisté míry překrývají. (6)

Prodávající	Kupující		
	Obchodník B= Business	Spotřebitel C= Customer	Státní instituce A= Administration (G= Government)
Obchodník B= Business	B2B nákupní systémy velkých podniků (dříve EDI)	B2C prodej knih, CD, elektroniky, potravin	B2A (B2G) nabídka služeb a zboží, komunikace se státní správou přes Internet
		Bank2C bankovní služby	
Spotřebitel C= Customer	C2B sledování nabídek za účelem snížení ceny	C2C aukční systém pro prodej použitého zboží("bazar")	C2A (C2G) podávání daňových přiznání, volby, sčítání lidu
Státní instituce A= Administration (G= Government)	A2B (G2B) zadávání veřejných zakázek, vypisování grantových projektů	A2C poskytování informací o veřejné správě	A2A (G2G) koordinace činnosti orgánů veřejné moci, mezinárodní koordinace

Tab. 2: Schéma druhů elektronického obchodování podle subjektů (6)

4.3. Elektronická hotovost

Představuje protipól klasických hotovostních plateb. Z technického hlediska se jedná o systémy založené na uložené částce v PC nebo na čipové kartě. Dále je třeba také rozlišovat, zda je možné transakci provést přímo nebo je zapotřebí účasti třetí strany jako například zúčtovacího centra. Mezi výhody patří zejména anonymita a limit zůstatku. K nevýhodám patří nepojištěnost, což je přímý důsledek anonymity, dále poměrně složitá a hlavně omezená akceptace. (6)

4.3.1. Elektronické šeky

Papírové šeky neustále mají tradici v USA a to i přes velký rozvoj platebních karet. To byl zřejmě jeden z hlavních důvodů, proč byl hned v počátcích e-komerce velký zájem zavést elektronickou podobu tradičních šeků. Podle názoru řady odborníků měly elektronické šeky přinést řadu výhod ve srovnání s jinými i klasickými elektronickými systémy. V praxi se však bohužel uplatnily ještě méně než elektronická hotovost.

Nejzajímavějším systémem byl zřejmě NetBill. Ten měl vlastnosti, které připomínaly dokumentární akreditiv a zároveň měl rysy mikroplatebních systémů. Určen byl především pro elektronickou dodávku služeb a zboží. Přímo v samotném mechanismu platby bylo nastavené, že zákazník platí jen v případě, pokud objednané zboží obdrží v pořádku. Chráněn byl ale i dodavatel - pokud se platba včas neprovedla, zákazník se k zašifrovanému zboží nemohl dostat. Také šlo využívat množstevní a jiné slevy, předplatné, další cenové strategie a vytvářet pseudonym ke zvýšení anonymity zákazníka.

Bohužel ani tento systém si v praxi nevedl příliš dobře a již zřejmě definitivně zanikl. (6)

4.3.2. Mikroplatby

Zatímco elektronické peníze, šeky i platební karty mají svůj předobraz u klasických platebních systémů, mikroplatby jsou relativně nová a svébytná kategorie. Jak je zřejmé již z názvu, jsou určeny hlavně pro platby velmi malých a malých finančních částek. Za velmi malé částky jsou považovány ty, jejichž hodnota je do 1 USD, malými částkami jsou myšlené částky do 10 USD, mezi střední patří ty od 10 USD do 500 USD přičemž velké částky jsou nad 500 USD.

Mikroplatební systémy umožňují platit zlomky USD, což reálně nenabízí žádný jiný platební systém na Internetu. V praxi se ale obvykle používají nejen pro transakce do 10 USD ale i pro částky nad 10 USD. Autoři těchto systémů se proto často brání označení systému jako mikroplatební, protože přirozeně mají zájem o co nejširší využití. Současně tyto systémy mají i rysy elektronických peněz.

Pokud máme na mysli opravdu ty skutečné mikroplatby, jako typické uplatnění se uvádějí platby za přístup k elektronickým časopisům, novinám nebo zpravodajským

serverům, kde čtenář platí pouze za stránky, které opravdu přečetl. Dalšími možnostmi uplatnění mikroplatebních systémů jsou platby za fotografie, obrázky, speciální news služby, zkušební den na serverech, malé programy nebo platba za zahrání hry.

Je jasné, že největší požadavek na mikroplatby je naprostá minimalizace nákladů spojených se zúčtováním. Ten je zde naprosto hlavní a do pozadí kvůli němu vstupují bezpečnostní a další požadavky, ale ani ty samozřejmě nelze ignorovat.

Ani mikroplatby se zatím neuplatnily dle očekávání. Přesto fungují a nezaniknou. Nelze je totiž žádným jiným systémem v současné době nahradit, přičemž Internet mikroplatební systém potřebuje. (6)

4.3.3. Věrnostní platební systémy

Další docela zajímavou a specifickou kategorií představují věrnostní platební systémy. Tyto platební systémy jsou hybridní hned ve dvou směrech: většinou vykazují znaky mikroplatebního systému a jsou současně součástí širšího marketingového věrnostního systému. Server, který se na provoz věrnostního systému přímo specializuje a současně nejvíce vykazuje znaky platebního systému, byť ne s obecně konvertibilní měnou jsou www.fazole.cz.

4.4. Elektronické peněženky

4.4.1. Paypal – nejpoužívanější světový internetový platební systém

Paypal je druh e-komerce umožňující platby a převody peněz prostřednictvím Internetu. Online převod peněz slouží jako elektronická alternativa tradičních platebních metod jako jsou šeky a platební příkazy.

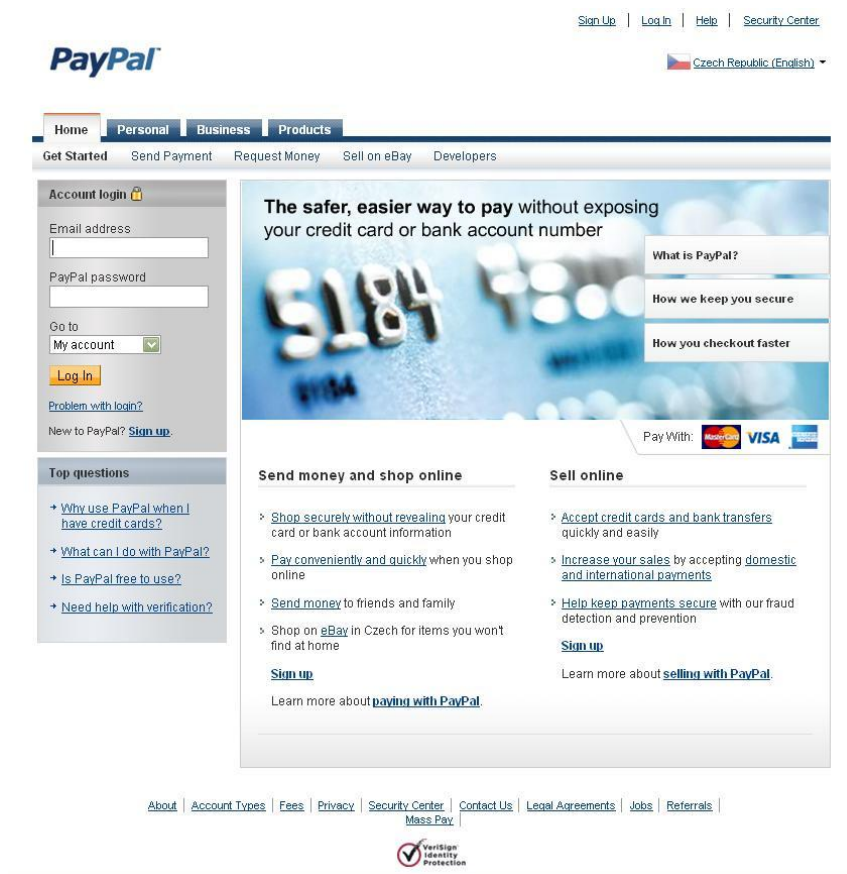
Účet u Paypal může být financován prostřednictvím elektronického inkasa z bankovního účtu nebo kreditní kartou. Příjemce peněžní částky na Paypal může tuto hodnotu dále využívat pro další platby nebo si může nechat zaslat obnos na svůj bankovní účet, či využít služby zaslání šeku.

Tato elektronická peněženka provádí zpracování plateb pro online prodejce, aukční weby a ostatní komerční uživatele, za které si účtuje poplatek v určité výši. Může si také účtovat poplatek za příjem peněz v závislosti na výši obnosu takto

přijatého. Poplatky závisí na druhu použité měny, způsobu platby, zemi odesilatele, zemi příjemce platby, na výšce částky a v neposlední řadě i typu účtu.

Jeho korporační ředitelství se nachází v San Jose v Kalifornii. Společnost má další strategická sídla ve státě Nebraska, Arizona či Texas, nebo také v Dublinu či v Tel-Avivu. V současné době působí na 190 trzích, spravuje více než 232 milionů účtů a z toho je 87 milionů aktivních. Paypal umožňuje zákazníkům poslat, přijímat i držet peněžní prostředky ve 24 různých světových měnách. Pro blokování potenciálně podvodných přístupů užívá Paypal již dlouhou dobu systém CAPTCHA, kdy je uživatel vyzván k zadání čísla z rozmazaného obrázku.

Nevýhodou je skutečnost, že Paypal je pro uživatele z mnoha zemí uzavřen nebo jeho služby jsou tam značně omezeny. Stinnou stránkou Paypal je také jeho velmi špatná pověst týkající se bezdůvodného zablokování účtů, například při podezření z "praní špinavých peněz". (11)



Obrázek 6: Web PayPal - elektronická peněženka (18)

4.4.1.1. Z historie Paypal

Paypal vzniknul v roce 2000 spojením firmy Confinity a X.com. Společnost Confinity byla založena v roce 1998 Maxem Levchinem, Peterem Thielem, Lukem Noskem a Kenem Howerym. Z počátku se firma zabývala Palm Pilot platbami a Palm kryptografií. X.com založil Elon Musk v březnu 1999 z počátku jako internetovou společnost poskytující finanční služby.

Velice rychle Paypal přilákal řadu uživatelů. K tomu přispěla i jeho velmi agresivní kampaň, v rámci které každý nový uživatel dostal na svůj účet 10 a později 5 USD. Toho ale využil organizovaný zločin masivním zakládáním účtů na ukradené identity. Spolu s dalšími faktory to pro PayPal znamenalo vysoké ztráty každý měsíc.

Ebay sledoval nárůst objemu online plateb a uvědomil si nutnost použití online platebního systému pro svůj aukční web. Proto ještě před vznikem samotného Paypalu v květnu 1999 koupil Billpoint. Billpoint se stal oficiálním platebním systémem na eBay. Tím ale byla snížena jeho funkčnost, protože byl využíván pouze pro aukční platby na eBay. Zatímco elektronická peněženka Paypal byla používána na více webech, v únoru 2000 měla okolo 200 000 transakcí denně, přičemž Billpoint měl pouze 4000 transakcí denně. Od 3.10.2002 se stal Paypal dceřinou společností firmy eBay, která za něj zaplatila 1,5 mld. USD. Následně si více než 50% uživatelů aukčního webu eBay zvolilo jako elektronickou peněženku Paypal.

Celková hodnota transakcí Paypal byla v roce 2008 již 60 mld. USD, což představovalo nárůst 27% oproti předcházejícímu roku. V roce 2009 byla již celková hodnota transakcí 71 mld. USD. Společnost se i nadále zaměřuje na mezinárodní růst a to také v oblasti e-plateb pro maloobchodníky mimo eBay. (11)

4.4.1.2. Paypal jako nástroj pro příjem plateb v elektronickém obchodě

PayPal umožňuje jednoduše přijímat platby od zákazníků elektronického obchodu, a to i tehdy, jestliže PayPal účet zatím nemají. Po dokončení objednávky jsou nakupující automaticky přesměrováni na web PayPal, kde si zvolí způsob platby. V případě, že zákazník nemá otevřen PayPal účet, vyplní pouze zúčtovací údaje o své kartě a PayPal zafunguje obdobně jako Google Checkout. Pro zákazníky to znamená větší bezpečnost údajů a obchodům tím odpadá povinnost tyto údaje spravovat. Výhodou je také nízká cena za využití tohoto platebního kanálu. Pokud již zákazník

účet má, tak platba probíhá ještě snadněji. Zákazník vyplní jen přihlašovací jméno a heslo a zaplatí ze zůstatku na svém PayPal účtu nebo kreditní kartou.

Poplatky jsou nemalé, ale pokud bude na obchodní PayPal účet přicházet větší množství plateb, tak se budou postupně snižovat. PayPal si účtuje transakční poplatky dle obratu ve výši 1.9 – 2.9 % + 0.3 USD za každou provedenou platbu. Další nevýhodou je poplatek za připsání jiné měny než je měna vašeho účtu a k tomu je ještě nutné přičíst obvykle nevýhodné kursové rozdíly. Výjimkou je, pokud platba přichází z jiného PayPal účtu a je ve stejné měně v jaké je vedený účet - taková platba je pak bez poplatků. Poplatky jsou ale také bohužel spojeny se zasíláním peněz na bankovní účet. Jejich výše je různá dle země výběru. Ve Spojených státech a Německu jsou zdarma, v Británii v případě převodu pod 50 GBP činí poplatek 0.25 GBP a nad 50 GBP je výběr zdarma. V Rakousku se do 100 EUR účtuje poplatek 1 EUR.

PayPal není příliš výhodný, pokud provozujete e-shop v České republice. V tomto případě je výhodnější řešení použití platebních karet prostřednictvím smlouvy s libovolnou Českou bankou. Vyžadujete-li jednoduchost, přehlednost, dostupnost a rychlost přičemž cena za tyto služby pro vás není rozhodující, pak je PayPal ideální řešení pro platby v elektronickém obchodě i v České republice. Zvolit PayPal jako platební kanál je především vhodné pro provozovatele menších e-shopů, kteří neočekávají velké finanční příjmy a bylo by pro ně zbytečně drahé a obtížné uzavírat smlouvy s bankami a společnostmi zajišťujícími online platby. (9)

4.4.2. Moneybookers

Portál moneybookers.com je součástí anglické bankovní společnosti Gatcombe Park Ventures Limited se sídlem v Londýně. V současné době má kolem 2 milionů uživatelů. Je oficiálně dostupný pro uživatele z České republiky a má veškerou uživatelskou podporu v češtině. Umožňuje převádět peníze do cizí země za místní poplatky a je schopen převádět finanční prostředky ze zahraničí na bankovní účet v České republice za přijatelné poplatky. Stejně jako Paypal umožňuje on-line platby na aukčních webech a také v zahraničních e-shopech. Na Moneybookers účet je možné si nechat posílat získané finance pomocí internetu a současně svoje konto můžete vést v jakékoli měně, přitom Moneybookers má své účty ve více než 30 zemích.

Převod finančních prostředků na bankovní účet trvá 3 dny a stejnou dobu trvá i vklad na Moneybookers účet. Převod peněz kterémukoli uživateli Moneybookers je vždy on-line a finanční prostředky jsou bez prodlení připsány na účet.

Zřízení konta je zde shodně jako na Paypal zcela zdarma a stejně tak i vedení účtu. Příjem peněz na účet Moneybookers je bez poplatku, nicméně za převod finančních prostředků na bankovní účet v České republice je již účtováno 1.80 EUR. Převod peněz jakémukoli uživateli Moneybookers kdekoliv na světě je zpoplatněn částkou 15 CZK.

Na rozdíl od Paypal je u MoneyBookers jednoznačně stanoven poplatkový strop a odlišná je i výška poplatků. Při využívání služby merchant tools, což znamená mít okamžitě informace o právě prováděné platební transakci, zaplatí obchodník poplatek 2%. Kupující v tom případě platí pouze cenu služby či výrobku a již žádný další poplatek za platbu. Další výhoda oproti Paypal jsou obvykle výhodnější kurzy měn.

Platební systém Moneybookers je vytvořen s úplně stejnými požadavky na bezpečnost jaké používají pro své systémy společnosti obchodující na kapitálových trzích a banky. Při tom se využívá většiny moderních zabezpečovacích technologií. Již od samého přihlášení uživatele jsou uživatelské údaje a všechny finanční transakce chráněny systémem Secure Socket Layer, což je technologie se 128 bitovým šifrováním od certifikované firmy VeriSign. Při přihlášení je třeba zadat e-mail, na který je uživatel zaregistrován, heslo a také opsat do přihlašovacího formuláře náhodně vygenerovaná čísla z obrázku, který se nachází vedle něj.

Zásadním problémem je menší rozšíření systému, což neplatí pro Asii. Další nevýhodou je to, že pokud je zaslána finanční částka na konto u Moneybookers z cizího bankovního účtu, anebo jsou vloženy peníze v hotovosti, tak Moneybookers napoprvé slušně upozorní klienta a peníze připsá, ale v případě opakování již uživatel nedostane nic a naopak mu bude naúčtována sankce ve výši 300 CZK za každý takový pokus.

Přes Moneybookers je možné přijímat a odesílat faxy, přičemž povinností klienta je si jen zažádat o přidělení faxového čísla. Veškeré faxy odeslané na toto přidělené číslo budou přicházet na email uživatele. Takto to funguje i naopak, přitom je služba zpoplatněna paušálně. Přes Moneybookers je možné odesílat i SMS zprávy za jednotnou cenu komukoli na světě.



Obrázek 7: Web Moneybookers - elektronická peněženka (19)

4.4.3. Neteller

Tato internetová peněženka byla založena již v roce 1999 skupinou Neteller Plc a krátce nato rozšířila výběr poskytovaných finančních služeb. Dnes je skupina Neteller Plc rozsáhlou společností zabývající se převážně online peněžními transakcemi. Službu Neteller uvádějí provozovatelé online služeb jako jednu z akceptovaných platebních metod ve více než 160 zemích světa. Osobní údaje zákazníků jsou velmi dobře zabezpečeny. Ochranu zajišťují především brány firewalls, databáze podléhající přísné klasifikaci dat a antivirové programy. Bezpečný přenos dat je zprostředkován moderní kódovací technologií SSL.

Při registraci je klientům automaticky založeno Neteller Express-konto, jenž lze snadno změnit na výhodnější druh účtu, který má označení Neteller Extended. Bohužel Neteller nemá účet u žádné z českých bank, takže je lepší pro vklad použít platební kartu. Zde je vklad zpoplatněn 3.9% a podporovány jsou dva druhy platebních karet -

Visa i Master Card. Konto Neteller Expres nabízí klientovi maximální transakční limit ve výši 2500 EUR, zatímco u Neteller Extended mohou majitelé účtu využívat flexibilního transakčního limitu a také dalších výhod. Vklad prostřednictvím bankovního převodu trvá obvykle 2 až 3 pracovní dny, u dalších možností vkladu jsou finanční prostředky převedeny neprodleně. (12)

4.4.4. Alertpay

Dlouho fungující a velmi používaná elektronická platební metoda. Svoji popularitu si získala především díky webům PTC a později začala být používána i kvalitními investičními společnostmi. Jistým způsobem se přibližuje elektronickému platebnímu systému PayPal, která je však mnohem používanější především proto, že bez služeb Paypal se na eBay nelze obejít. K bezproblémovému chodu účtu na Alertpay je třeba znalost 2 hesel a to transakční a přihlašovací. Založení a vedení účtu je zcela zdarma podobně jako u ostatních elektronických peněženek.

Jsou zde tři odlišné typy účtu a to Starter, Pro a nejvyšší typ se jmenuje Business. Základním typem konta je Starter, který nabízí nízké poplatky avšak za cenu nedostupnosti pokročilejších služeb, které jsou implementovány až od vyšších typů účtů, jako je účet Pro a Business. Tyto dva typy nabízejí nejvyšší úroveň a množství služeb pro pohodlí zákazníka avšak s ohledem na výši poplatků. Odchozí a příchozí platby jsou na tomto základním typu účtu zcela zdarma a dále je zde také plná podpora českých bankovních převodů. Vklad finančního obnosu přes bankovní účet na AlertPay je zdarma pouze v případě, že je vložena částka vyšší než 1250 CZK. V druhém případě je transakce zpoplatněna částkou 80 CZK. Při zasílání peněz z Alertpay účtu je transakce vždy zpoplatněna taktéž částkou 80 CZK. Výhodou je zde podpora refundu financí. Pokud jsou investované peníze do společnosti zpětně nevyplaceny, pak může klient požádat o refund této částky s tím, že návratnost investovaných peněz je poměrně dost vysoká. Pro investora je to prospěšná a výhodná věc, ale pro majitele fondu je to obvykle cesta k úpadku celého fondu. Spousta refundů je totiž neoprávněných a majitel tak přichází o velké množství peněz, což potom vede ke krachu investičního fondu. AlertPay je podporován jen určitou částí investičních společností a také není přespříliš rozšířen po světě. (10)

4.4.5. PerfectMoney

Webové stránky elektronické peněženky PerfectMoney jsou velmi jednoduché, přehledné a rychlé. Pro přihlašování je zde používáno pouze jedno heslo, nicméně bezpečnost a důvěryhodnost tohoto platebního systému je poměrně dobrá. Na rozdíl od jiných online platebních metod, PerfectMoney nezasílá podvodné phishing emaily, což je velký problém nynějších internetových peněženek.

Pokud je klient přihlášen z IP adresy která neodpovídá předchozí přihlašovací IP adrese, musí přihlášení ověřit pomocí PIN kódu, který obdrží na svoji emailovou adresu. Vytvoření a vedení účtu na PerfectMoney je zdarma. Odchozí transakce jsou zpoplatněny 0.5% z dané částky, příchozí transakce jsou již zdarma. Elektronický platební systém PerfectMoney se proslavil zejména díky HYIP a investičním fondům a také ho podporuje většina investičních programů i když není ani zdaleka tak rozšířen jako například Paypal. Velkou nevýhodou u PerfectMoney je financování účtu. Částku nad 500 USD je možné vložit přímo přes bankovní účet avšak finanční obnosy menší jak 500 USD musí být na účet vloženy přes směnárnu.

Perfect Money
Just perfect

U.S. English

Signup | Login | Exchangers | Tour | Help | Security Center

Confidentiality
Make a step forward to privacy in payment solutions

Home | About Us | Features | Fees | Prepaid Cards | Guarantees | F.A.Q. | Contact Us

PM Exchange Rates
USD, EUR:

USD / EUR 0.684 | EUR / USD 1.403

EUR/USD Last Month

GOLD Bid Price / oz

USD >> 1465.59 | EUR >> 1023.456

Troy oz. USD Last Month

Public Poll
Perfect Money: Service Quality & Products

Welcome to a new generation of Internet Payment System!

Perfect Money is a leading financial service allowing the users to make instant payments and to make money transfers securely throughout the Internet opening unique opportunities to Internet users and owners of the Internet businesses. Perfect Money targets to bring the transactions on the Internet to the ideal level!

About System | How to Deposit | How to Withdraw | e-Voucher | PM for Business

Perfect Money presents unique features for Business and Personal accounts.

While using Perfect Money payment system one can do the following:

- > Perform money transfers between members
- > Receive payments in various business projects in Internet
- > Make regular payments in Internet
- > Safely store money funds on electronic account and get monthly interests
- > Make payment for goods and services in Internet shops
- > Buy Gold Metal, USD and EUR currency online

In every operation performed in Perfect Money payment system we aspire to offer our customers perfect service. We know that future has Perfect Money, and you have an opportunity to become our customer!

New to Perfect Money? [Take a tour](#)

the lowest fees on the market

PM Prepaid Cards shipping now

Buy Prepaid Card & Pay Online

USD, EUR, GOLD accounts
Licensed Electronic Storage, 0.5% transfer fee

Perfect Money payment processor is happy to add a new funding option. Now you can easily fund your Perfect Money account by prepaid card which can be purchased in the local stores worldwide.

Also we are giving a nice opportunity for small and mid-sized businesses to make extra profit by selling PM Prepaid cards. Take advantage of that convenient funding option and buy PM prepaid cards for cash.

[More information about PM Prepaid Cards](#)

Accept SMS payments on your site

A new way to monetize your website, blog or forum. Ideal for webmasters!

Obrázek 8: Web PerfectMoney - elektronická peněženka (20)

4.4.6. LibertyReserve

LibertyReserve je jednou z dalších používaných elektronických peněženek, ale bohužel má poněkud více nevýhod jako již výše zmíněné. Proto je do velké míry těžko pochopitelné, proč neustále přibývají elektronické obchody, které využívají jejich služeb. Při registraci na konto je nutné zadat heslo, login pin a master pin, tudíž je zde značné množství údajů nutných k práci s tímto platebním systémem oproti například používání systému Paypal či Moneybookers. Dále je zde velké množství podvodných phishing emailů rozesílaných do schránek jejich klientů. Ověřování IP je stejné, jako u systému PerfectMoney, i když bylo přidáno nedávno. Vklad finančních prostředků na LibertyReserve lze provést pouze pomocí směnárny. Poplatky jsou zde za odchozí a příchozí transakce účtovány stejné a to 1% z částky, přitom maximální poplatek může být jen 3 USD. Ztracení peněz na účtu uživatele je na LibertyReserve bohužel velmi časté, stejně jako bezdůvodné blokace účtů. Oproti výše uvedeným je LibertyReserve platební systém nevýhodný kvůli výši poplatků a jeho bezpečnost je i přes nutnost zadávání 3 hesel značně oslabena. Celý elektronický platební systém se tak jeví jako nedůvěryhodný.

5. Návrh řešení problému

5.1. Vytvoření strategie pro optimální model přímých plateb

Na základě kapitoly 3.7 zabývající se realizací platebního styku v reálné podobě a kapitoly 4.4 zabývající se různými fungujícími typy elektronických peněženek bude v následující části práce popsán proces dosažení optimálního modelu přímých plateb vhodných pro elektronické obchodování z pohledu zákazníka, protože pokud je klient se službami spokojen, tak obvykle i obchodník je výdělečný. Vše spočívá v kompromisu výhodnosti jak ze strany majitele elektronického obchodu, tak ze strany jeho klientů. Není proto možné vyhovět všem přáním zákazníka, protože v tom případě by si zřejmě klient přál mít všechny operace osvobozeny od poplatků a následně by systém poskytující elektronické platby byl ztrátový. Pro vytvoření optimálního modelu elektronické peněženky je třeba pečlivě zvážit všechny tyto náležitosti klasifikující budoucí profitabilitu a spokojenost zákazníků:

- poplatky;
- typy účtů, jejich omezení a výhody;
- zabezpečení konta;
- dostupnost technické podpory;
- řešení reklamací transakcí a dalších problémů;
- akceptace plateb u dalších obchodníků;
- důvěryhodnost elektronické peněženky;
- phishing emaily;
- affiliate programy.

5.2. Poplatky

Poplatky jsou nezbytné pro provozovatele elektronických peněženek, nicméně žádný zákazník je neplatí rád. Nejdůležitější pro provozovatele je velice dobře si spočítat, jak poplatky musí být vysoké, aby se udržel v zisku. Pakliže budou poplatky příliš nízké, tak jej zcela jistě čeká ztrátová budoucnost a krach. Na druhou stranu, pokud budou poplatky příliš vysoké, bude to odrazovat zákazníky a nikdo nebude mít zájem využívat služeb takovéto internetové peněženky. Střední cesta se v tomto těžkém problému jeví jako nejlepší pro obě ze zúčastněných stran.

Pokud je tato otázka provozovatelem vyřešena, nastává další, a to jaké služby zpoplatnit a jakým způsobem. Nabízí se několik různých možností a nedá se jednoznačně říci, která z nich je výhodnější. První z nich je zpoplatnění procentuální na základě výše finančních prostředků pro danou službu využitých. Společně s tímto druhem zpoplatnění je často uveden i cenový strop tohoto poplatku. Druhým typem zpoplatnění služby je fixní varianta, při které je výše poplatku pro konkrétní službu vždy stejná. Může také záležet na výši částky pro službu využitou. Čistě z psychologického hlediska se jeví výhodnější způsob procentuálního zpoplatnění z důvodu obtížnějšího spočtení výše poplatku. Klient tedy hned z počátku přesně neví, kolik poplatek činí a obvykle je navíc líný si jeho výši spočítat. Proto se jeví strategické zvolit u některých služeb s nižším poplatkem fixní zpoplatnění a u služeb zpoplatněných vyšší částkou je výhodné použít procentuální zpoplatnění. Toto je však strategie v prospěch majitele elektronické peněženky. Je také strategicky výhodné ponechat některé ze služeb zdarma a oproti tomu jiné zpoplatnit nepatrně vyšší částkou. Klienti rádi získají službu zdarma a o něco většího poplatku u služby jiné si nepovšimnou.

5.3. Typy účtů, jejich omezení a výhody

U většiny elektronických peněženek je na výběr ze dvou či tří typů konta. První je základní typ, který vzniká při registraci nového uživatele a často je limitován měsíční výškou transakcí, poskytuje méně typů služeb a také obvykle neobsahuje služby pro maximální pohodlí klienta. Výše poplatků je na tomto typu účtu obvykle nižší než u upgradeovaného konta. Pokud zákazník potřebuje vyšší měsíční limit pro platby tak svůj účet změní na vyšší kategorii, kde jsou služby sice komfortnější ale také zpoplatněny vyššími částkami. Z tohoto důvodu je pro každého majitele elektronické peněženky výnosné, když si uživatel zvolí vyšší typ konta. Tyto takzvané Business účty jsou z velké míry využívány majiteli elektronických obchodů, kteří díky nim mohou uskutečňovat velké množství transakcí každý den. Navíc obsahují další doplňkové služby pro detailní přehlednost všech uskutečněných transakcí či adresář příjemců plateb.

5.4. Zabezpečení konta

Pokud mluvíme o zabezpečení u elektronické peněženky, měla by ochrana osobních údajů klientů být na prvním místě. K tomuto účelu slouží firewally, antivirové programy, kvalitní databázové systémy atd.. Žádný z poskytovatelů služeb elektronických plateb si nemůže dovolit jakýkoliv únik dat nebo jejich zneužití. Z tohoto důvodu vznikají společnosti, které se zabývají kontrolou dodržování ochrany údajů spotřebitelů. Jednou z takovýchto firem je TRUSTe. Společnost TRUSTe je nezávislá nezisková organizace, jejímž posláním je budovat důvěru uživatelů na Internetu pomocí propagace používání spravedlivých postupů o informovanosti. Pokud je elektronická peněženka certifikována TRUSTe znamená to, že dodržuje těchto několik zásad:

- informuje klienty o povaze a rozsahu osobních údajů, které od nich sbírá;
- seznámí klienty s tím, kdo zpracovává jejich osobní údaje;
- sdělí zákazníkovi, s kým může sdílet klientovy osobní informace;
- informuje o využívání osobních údajů;
- sdělí klientovi bezpečnostní postupy existující na ochranu proti ztrátě, zneužití či pozměňování zpracovávaných osobních údajích;
- informuje o možnostech volby, které jsou dostupné v souvislosti se sběrem, používáním a rozšiřováním osobních informací.

Pro každou elektronickou peněženku je důvěra zákazníků velice důležitá a proto je jistě výhodné získat certifikát důvěryhodnosti třeba například od firmy TRUSTe.

Dále je zde velmi potřebná ochrana samotného účtu klienta před zneužitím třetí osobou. Z tohoto důvodu se dnes používají nejrůznější zabezpečovací systémy jako například kód CAPTCHA, který je implementován mimo jiné i do registrační stránky, kde je uživatel vyzván k opsání číselného řetězce či slov z rozmazaného obrázku. Další z možných způsobů zabezpečení elektronické peněženky je systém Secure Socket Layer (SSL) s vysoce bezpečným 128bitovým šifrováním, ověřeným společností *Verisign Secured*. Nicméně tato vysoká úroveň ochrany může být efektivní jen tehdy, pokud klient dodržuje určité bezpečnostní postupy. Základní zásadou je nikdy nesdílet svůj účet či přihlašovací údaje s kýmkoliv jiným. Pokud má zákazník strach, že jakékoliv z jeho přihlašovacích údajů byly prozrazeny, může je kdykoliv změnit.



Obrázek 9: Ukázka CAPTCHA kódů (21)

Systémů pro kvalitní zabezpečení osobních údajů klientů i zabezpečení konta před neoprávněnou osobou je velké množství. Strategicky nejvýhodnější pro dosažení co možná největší důvěryhodnosti celého platebního systému se jeví kombinace několika těchto systémů zabezpečení. Ty obvykle nejsou zdarma, ale investice do důvěry klientů se vždy vrátí v podobě aktivně využívaných kont zákazníků.

5.5. Dostupnost technické podpory

Komunikace se zákazníkem je velice důležitá. Tím spíše jde-li o řešení nějakého problému, se kterým si uživatel neumí poradit sám. Technická podpora v rodném jazyce zákazníka je vždy výhodná. Pokud klient nevládne žádným světovým jazykem, vyvstává problém, jak se s ním dorozumět. Proto je dobré když technická podpora elektronické peněženky podporuje více světových jazyků a každý klient si může zvolit právě ten jemu nejbližší. Technická podpora může být jak telefonická, tak korespondenční. U korespondenční je deklarovaná doba reakce na konkrétní dotaz od 24hodin po 3 pracovní dny. Pokud v této předem určené době klient neobdrží odpověď, bývá často znechucen a jeho důvěra k elektronické peněžence slábne. Jiná situace vzniká pokud jde o telefonickou podporu, protože v tomto případě čekací lhůta na odpověď odpadá. Problém zůstává pouze v ceně hovoru, pokud klient volá například na jiný kontinent nebo zda jeho jazyková vybavenost není právě dobrá.

Obecně lze říci, že oboustranná komunikace utužuje vztahy a věrnost zákazníka může být posílena kvalitní a flexibilní technickou podporou.

5.6. Řešení reklamací transakcí a dalších problémů

Reklamace jsou obecně nepříjemnou záležitostí jak pro zákazníky, tak pro obchodníky. Většina elektronických peněženek má proto řešení reklamací přímo implementováno do svých webových stránek. K reklamaci transakce přes elektronickou peněženku se přistupuje z několika důvodů:

- zákazník neobdržel objednané zboží či službu;
- neautorizovaná platba;
- zboží bylo poškozené nebo znehodnocené;
- zákazníkovi byl doručen jiný druh zboží či služby;
- služba byla doručena již pozdě, například pokud se jedná o lístek na koncert či jinou akci;
- zboží nebylo kompletní.

Reklamaci transakce je možné provést také prostřednictvím banky, z jejichž účtu byla platba hrazena. Tento způsob se jeví jako snazší, pokud se jedná o více transakcí najednou. Každý klient by si před reklamací transakce prostřednictvím banky měl pečlivě přečíst pravidla elektronické peněženky, protože se může snadno stát, že klient za takovou reklamaci je povinen uhradit pokutu v nemalé výši a to za každou transakci zvlášť. Je otázkou, zda je tento způsob pokutování klientů pro elektronickou peněženku výhodný, protože lze předpokládat, že klient s touto zkušeností přestane elektronickou peněženku aktivně využívat. Z tohoto důvodu se jeví výhodné, nechat způsob reklamace na každém zákazníkovi a za případné využití reklamace přes banku ho nepokutovat. Přece jen to, že zboží nebylo zákazníkovi vůbec doručeno není přece jeho chyba, tak proč by tedy měl navíc platit ještě pokutu.

Dalším velkým problémem jsou neautorizované platby. Pod tímto termínem se rozumí takový druh platby, který nebyl přímo proveden majitelem účtu. Jedná se tedy o druh krádeže a klient takové platby pozná z historie transakcí a může je reklamovat u dané elektronické peněženky. Nejprve se ale musí ujistit, že transakce nebyla provedena někým z jeho rodiny či jeho blízkých, kteří mohou mít k účtu přístup. V obvyklých případech jsou tyto reklamace vyřízeny ve prospěch klienta a finanční obnos ve výši reklamované transakce mu je na konto navrácen. Dobrému jménu elektronické peněženky jistě přispívá kladné vyřízení reklamací, protože spokojený zákazník bude i nadále aktivně využívat služeb svého elektronického konta.

5.7. Akceptace plateb u dalších obchodníků

Univerzálnost a širší použití elektronické peněženky je dobré měřítko pro posouzení její výhodnosti pro klienty. Lze očekávat, že pokud si zákazník založí účet u jedné elektronické peněženky, bude ji aktivně využívat, bude s její pomocí schopen nakupovat zboží a služby které chce, tak je pravděpodobné, že nebude potřebovat si zakládat konto i u konkurenční elektronické peněženky. Z tohoto důvodu je pro každou elektronickou peněženku výhodné pokrývat co největší škálu různých elektronických obchodů a dalších služeb. Stejný princip platí i u pokrytí zemí, ve kterých je možno služeb elektronické peněženky plně využívat.

5.8. Phishing emaily

Phishing je zpráva, která se snaží oklamat uživatele a získat jeho osobní informace tím, že předstírá, že odesílatelem je důvěryhodná instituce - například elektronická peněženka. Pokud obdrží klient podezřelou zprávu, nesmí v ní poskytovat požadované informace. Phishingové emaily mohou po uživateli požadovat následující informace:

- uživatelská jména a hesla;
- úplná čísla platebních karet;
- čísla bankovních účtů;
- rodná čísla;
- kódy PIN (Personal Identification Number).

Klient může podvodný email rozpoznat podle několika znaků. V emailu je obvykle odkaz, na který musí kliknout a tento odkaz ho přesměruje na adresu jiných stránek než je předpokládaná adresa elektronické peněženky. Při tom se adresa může lišit jen velice nepatrně, například jen v jednom písmenu. Podvodné weby bývají obvykle umístěny na napadnutých, špatně zabezpečených serverech. Proto ve většině případů bývá v internetovém prohlížeči v poli pro zadání adresy uvedena jiná adresa, která nemá s příslušnou organizací vůbec nic společného. Toto je jeden z poznávacích bodů, že se klient dostal na podvodný web. Občasně se podvodníci snaží pomocí různých triků tento údaj v adresním řádku i zamaskovat.

Pro elektronickou peněženku je velmi špatná vizitka, pokud se její jméno objevuje v těchto podvodných emailech. Bohužel není moc způsobů, jak tomu elektronická peněženka může zabránit.

5.9. Affiliate programy

Některé z elektronických peněženek nabízí provizní systém, který se nazývá Affiliate a umožňuje získat provizi, která se platí z transakcí, které jsou zpoplatněny. Zapojit se do Affiliate systému může každý uživatel ihned po své registraci. Získá tím svůj vlastní unikátní kód nebo rovnou odkaz, který lze rozposlat emailem, vložit na svůj web či využít sociálních sítí pro jeho další distribuci.

Některé z elektronických peněženek volí odměňování za nově získané zákazníky prostřednictvím fixně vypláceného bonusu a jiné zase variabilní bonus. Fixní bonus představuje vyplacení určité částky za každého nového klienta a jeho výška se může pohybovat i podle toho, zda si upgraduje svůj účet. Oproti tomu variabilní bonus spočívá v procentuálním vyplacení odměny za každou zpoplatněnou transakci nového uživatele.

Tato cesta získávání nových zákazníků se zdá být velice výhodná a pro stávající klienty stále zajímavá. Získáním několika nových klientů je možné si vydělat dostatečnou částku na pokrytí vlastních poplatků za transakce a další zpoplatněné služby. Zdá se tedy, že možnost využívat Affiliate program je oboustranně výhodná a uživatelé si ji proto také oblíbili.

6. Zhodnocení návrhu řešení problému

Návrh řešení daného problému vychází z důkladného studia většiny dostupných zdrojů, které jsou k dispozici jak v literatuře, tak i na síti Internet. K samotnému návrhu řešení jsem přistupoval z praktického hlediska, z pohledu uživatele elektronických obchodů a internetových peněženek, které často řeší komplikace způsobené tímto způsobem nakupování. Z tohoto důvodu jsem se zaměřil spíše na problémy samotných zákazníků a uživatelů.

Na základě zvážení všech aspektů se jeví velice obtížné vytvoření optimálního modelu přímých plateb v elektronickém obchodě, protože jsou zde dva úhly pohledu a to provozovatele a zákazníka. Pro majitele elektronického obchodu je dle mého studia výhodné použití některé z internetových peněženek. Na trhu je několik již delší dobu prověřených avšak na každé z nich lze najít slabá místa a to ať už pro nakupující zákazníky tak pro majitele obchodu.

Ve své práci jsem posuzoval jednotlivé aspekty, dle kterých lze určit výhodnost volby jedné či druhé internetové peněženky. Při tom jsem se snažil na každý z těchto aspektů nahlížet ze tří různých pozic. Ze strany majitele elektronického obchodu, z pozice běžného uživatele čili kupujícího a také z pohledu provozovatele elektronické peněženky. Některé z těchto hledisek jsou při tom společné jak pro kupujícího tak pro majitele elektronického obchodu, protože oba využívají služeb internetové peněženky často pouze s rozdílným typem kont.

Pro vytvoření optimálního modelu přímých plateb v elektronickém obchodě bych zvolil typ internetové peněženky, která má tyto charakteristiky:

- poplatky jsou přiměřeně vysoké a jejich výše je u většiny služeb jednoznačně určena;
- možná volba ze dvou typů kont, rozdělených dle výše objemu transakcí;
- velice kvalitní zabezpečení, které poskytuje pocit jistoty, nehledě na jeho vyšší cenu;
- spolehlivě fungující technická podpora v několika světových jazycích včetně podpory telefonické;
- rozšířenost u velkého množství obchodníků a s širokou škálou nabízených služeb a zboží;
- jednoduché a rychlé provedení reklamace bez zbytečných prodlev;

- oboustranně výhodný affiliate program.

Na základě těchto výše zmíněných charakteristik bych zvolil elektronickou peněženku pro svůj elektronický obchod.

7. Závěr

Ve své práci jsem se věnoval návrhu optimálního modelu přímých plateb pro elektronický obchod. Po pečlivém prostudování všech dostupných zdrojů jsem se velmi dobře seznámil s danou problematikou a na své práci pracoval dle předem připraveného plánu.

První část práce jsem věnoval studiu literatury zabývající se problematikou přímých plateb a také potřebného technického vybavení pro elektronické platební systémy. Na základě této literatury jsem shromáždil všechny zásadní informace potřebné pro další pokračování v mé práci.

V další části práce jsem se dopodrobna zabýval studií nejrozšířenějších elektronických peněženek, jejich výhodami a nevýhodami, jejich přístupem ke klientům a také jejich samotným fungováním. Současně nejrozšířenější a nejoblíbenější elektronickou peněženkou světa je PayPal, kterého služby využívám sám, proto jsem mohl mluvit z vlastní zkušenosti.

Následující část práce byla zaměřena na samotný návrh řešení problému. Postupně jsem se zabýval jednotlivými charakteristikami elektronických peněženek a to současně ze tří různých stran. Z pohledu majitele elektronického obchodu, kupujícího - zákazníka a majitele elektronického obchodu. Každou z těchto vlastností jsem pečlivě zhodnotil a pokusil se najít optimální řešení pro každou ze tří těchto zúčastněných stran.

Závěrem mé práce je navržený optimální model přímých plateb, který jsem pojal jako soubor neoptimálnějších vlastností elektronické peněženky. Nyní záleží čistě jen na každém majiteli elektronického obchodu, zda tento soubor doporučení aplikuje do praxe při výběru nejlepší internetové peněženky.

8. Seznam použité literatury

8.1. Knižní zdroje:

- [1] DOSEDĚL T. *Počítačová bezpečnost a ochrana dat*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. 122 s. ISBN: 80-251-0106-1.
- [2] JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing : Strategie a trendy*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 272 s. ISBN 978-80-247-2690-8.
- [3] MÁČE,M.: *Platební styk - klasický a elektronický*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 220s. ISBN: 80-247-1725-5.
- [4] MLÝNEK,J.: *Zabezpečení obchodních informací*. 1.vyd. Brno: Computer Press, 2007. 154s. ISBN: 978-80-251-1511-4.
- [5] PŘÁDKA, M., KALA, J. *Elektronické bankovníctví: rady a tipy*. 1. vyd. Praha: Computer Press, 2000. 166 s. ISBN 80-7226328-5.
- [6] SEDLÁČEK, Jiří. *E-komerce,internetový a mobil marketing od A do Z*. Praha: BEN, 2006. 352 s. ISBN 80-7300-195-0.

8.2. Internetové zdroje:

- [7] CCV : *Informační systémy* [online]. 2007-2011 [cit. 2011-04-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.ccv.cz/elektronicka-komunikace-edi/co-je-edi/>>.
- [8] *Principy síťových architektur* [online]. [cit. 2011-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.gybon.cz/~rusek/vyuka/site/site003.html>>.
- [9] *Stránka věnovaná platebnímu systému PAYPAL* [online]. [cit. 2011-04-18]. Dostupný z WWW: <<http://penize.org/paypal/>>.

- [10] *AlertPay* [online]. 17.7.2010 [cit. 2011-03-23]. Dostupný z WWW:
< <http://www.penizenainternetu.cz/internetove-penezenky/alertpay/>>.
- [11] *Wikipedia - PayPal* [online]. 27.4.2011 [cit. 2011-04-28].
Dostupný z WWW: < <http://en.wikipedia.org/wiki/PayPal>>.
- [12] *BonusBonusBonus web* [online]. [cit. 2011-04-23]. Dostupný z WWW:
< <http://www.bonusbonusbonus.cz/info-tainment/moznosti-vkladu-a-vyberu>>.
- [13] *Uchovávanie informácií v počítači* [online]. [cit. 2011-05-05].
Dostupný z WWW:
< <http://padi.webz.cz/skola/uchovavanie-udajov-v-pc/files/sposoby.html>>.
- [14] *Smart blog* [online]. [cit. 2011-05-05]. Dostupný z WWW:
< <http://www.4smart.org/blog/tag/smart-card-advantages-and-disadvantages/>>.
- [15] *Principy síťových architektur* [online]. [cit. 2011-05-05]. Dostupný z WWW:
< <http://www.gybon.cz/~rusek/vyuka/site/site003.html>>.
- [16] *Wladikweb* [online]. [cit. 2011-05-05]. Dostupný z WWW:
< <http://www.wladik.wz.cz>>.
- [17] *Web eBay* [online]. [cit. 2011-05-06]. Dostupný z WWW:
< <http://www.ebay.com>>.
- [18] *Web PayPal* [online]. [cit. 2011-05-06]. Dostupný z WWW:
< <http://www.paypal.com>>.
- [19] *Web Moneybookers* [online]. [cit. 2011-05-06]. Dostupný z WWW:
< <http://www.moneybookers.com>>.
- [20] *Web Perfect Money* [online]. [cit. 2011-05-06]. Dostupný z WWW:
< <http://www.perfectmoney.com>>.
- [21] *The official Captcha site* [online]. [cit. 2011-05-06]. Dostupný z WWW:
< <http://www.captcha.net>>.

8.3. Seznam obrázků:

Obrázek 1: Vývoj disket (13).....	14
Obrázek 2: Platební karty (14)	19
Obrázek 3: Referenční model OSI (15)	22
Obrázek 4: Topologie lokálních sítí (16)	25
Obrázek 5: Příklad typu C2C, elektronický obchod eBay (17)	28
Obrázek 6: Web PayPal - elektronická peněženka (18).....	32
Obrázek 7: Web Moneybookers - elektronická peněženka (19).....	36
Obrázek 8: Web PerfectMoney - elektronická peněženka (20)	38
Obrázek 9: Ukázka CAPTCHA kódů (21)	43